

PM5D/PM5D-RH Kurzanleitung

Eine Anleitung für praxisnahe Nutzer des PM5Ds

Teil 1

Einführung in den Aufbau des PM5Ds Praxis-Leitfaden für die Einrichtung





Die PM5D/PM5D-RH-Kurzanleitung besteht aus drei Teilen:

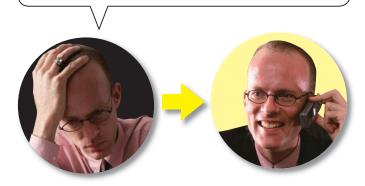
TEIL 1 (Einführung und Praxis-Leitfaden für Einrichtung)

- 1) Überblick über die PM5D-Anschlüsse, den Aufbau der Bedienoberfläche und die wichtigsten Mixfunktionen.
- 2) Kurze Erklärung der Funktionen Speichern/Aufrufen (Recall) und Sichern/Laden.
- 3) Praxisbeispiel, wie ein Toningenieur die Konsole bei einem Auftritt seiner Band einrichten würde. Detaillierte Beschreibung der Arbeitsschritte bis hin zur Erstellung der ersten Mischszene für das Konzert.

Zum Praxis-Leitfaden gehören:

- 1. Benennung der Inputs und Verpatchung
- 2. Einschalten der Phantomspeisung
- 3. Benennung der Outputs und Verpatchung
- 4. Verpatchung der Effekte
- 5. Benennung der Matrix und Verpatchung
- 6. GEQ-Verpatchung
- 7. Programmierung der "Benutzerdefinierbaren Tasten"
- 8. Zuordnung der zuweisbaren Fader
- 9. "Monitor auf Fader" falls benötigt
- 10. Alles als Start-Szene speichern

362 Seiten Handbuch und dann noch Editor- und Treiber-Anleitungen? Hmmm, da muss es einen kürzeren Weg geben...



TEIL 2 (Speichern, Editieren und Sichern):

- 1) Speichern und Editieren von gespeicherten Szenen mit PREVIEW, GLOBAL PASTE und TRACKING RECALL.
- 2) Szenen-Recall und Einschränkung des Recalls mit RECALL SAFE oder SELECTIVE RECALL.
- 3) Sichern und Laden mit einer PCMCIA-Karte. Wie man einzelne Bibliotheken (Libraries) oder Szenen speichern und auf ein anderes Pult übertragen kann, ohne dort Daten oder Audio zu verlieren.

TEIL 3 (Kurzanleitung für PM5D-Studiomanager und Editor):

Dieser Leitfaden behandelt den PM5D-Editor und zeigt, wie Einrichtungen und Vorgehensweisen aus den ersten beiden Teilen über die Studiomanager-Software umgesetzt werden können.



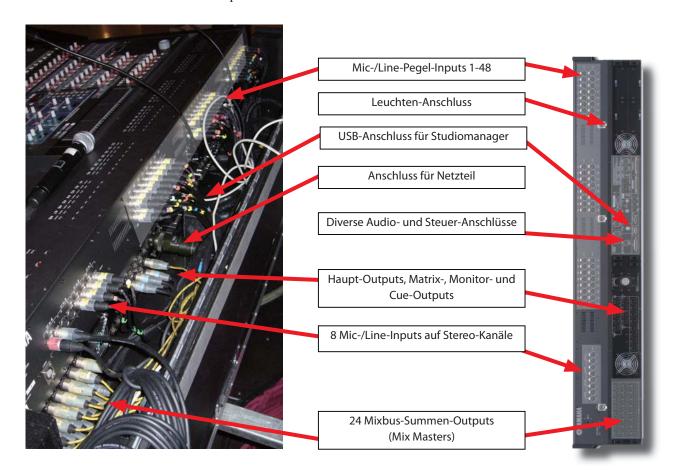
Inhalt

Die PM5D/PM5D-RH-Kurzanleitung besteht aus drei Teilen:	2
Begeben Sie sich vor und hinter das Pult und machen Sie sich mit dem Aufbau vertraut	∠
Szene 000 - ein guter Anfang:	5
In "10 einfachen Schritten" zu den ersten Klängen aus dem PM5D	5
Der Aufbau 1. Die SELECT-[SEL]-Taste, die Layer-Tasten [CH1-24, CH25-48, ST IN1-4, FX IN1-4] und die [MIX MAST	ER]/
[MIX SEND]-Tasten	6
Der Aufbau 2. Durch die Display-Menüs navigieren	7
Der Aufbau 3. Wo sind die Input-Kanal-Bedienelemente?	8
Der Aufbau 4. Wo sind die Output-Kanal-Bedienelemente?	Ç
Der Aufbau 5. Die Multi-Funktions-Encoder:	10
Speichern/Aufrufen und Sichern/Laden beim PM5D	11
PM5D-Praxis-Leitfaden für Einrichtung:	12
Einrichtung der Konsole, bevor Sie loslegen:	13
Namen eingeben und Verpatchung: Die Planungsphase	14
Namen eingeben und Verpatchung: DISPLAY-ACCESS-Tasten	15
+48V bei Inputs	17
Output-Verpatchung	18
Interne Effekt-Module:	20
Die Matrix:	21
Grafik-Equalizer, GEQ:	22
BENUTZERDEFINIERBARE TASTEN (USER DEFINED KEYS):	23
Zuweisbare DCA-Fader:	24
Einrichtung des Cue-Systems:	25
Fertigmachen für den Soundcheck:	27

Begeben Sie sich vor und hinter das Pult und machen Sie sich mit dem Aufbau vertraut.

Verbinden Sie das PM5D wie eine Analogkonsole, und schalten Sie es ein.

Beachten Sie, dass das PM5D-RH standardmäßig keine analogen Inserts hat. Es gibt zwar Dynamics in allen Kanälen, aber für externe Inserts brauchen Sie optionale MY-Karten.



Unterschiede bei Anschlüssen zwischen PM5D und PM5D-RH.

Beim PM5D-RH sind ab Werk 48 Mic-Preamps mit 48 Mono-Kanälen verpatcht und weitere 8 identische Mic-Preamps mit 4 Stereo-Kanälen.

Beim PM5D sind ab Werk 48 Mic-Preamps mit den Mono-Kanälen verpatcht und 8 Line-Inputs mit vier Stereo-Kanälen. Zusätzlich hat das PM5D 48 analoge Inserts in den Mono-Kanälen.

Die Outputs und diverse 2TR-Ins und -Outs sind bei beiden Modellen identisch.

Beim PM5D-RH könnte man die 2TR-Anschlüsse als Inserts benutzen. Für eine große Anzahl von Inserts benötigt man jedoch MY-Karten in den Erweiterungs-Steckplätzen (Slots).

Die MY-Karten: "Mini Yamaha General Digital Audio Interface"-Karten,

manchmal auch MiniYGDAI-Karten genannt.

Es gibt vier MY-Karten-Slots am PM5D. Die Karten fungieren als Anschlusserweiterungen für diverse Formate wie z.B.: AES/EBU, CobraNet, ADAT, analog. Auf www.yamahaproaudio.com finden Sie eine aktuelle Auflistung.

Hinweis: Die maximale Kanalzahl pro Slot bei digitalen Formaten beträgt 16 Ins und Outs bei 48 kHz oder 8 Ins und Outs bei 96 kHz. **Hinweis:** Die maximale Kanalzahl pro Slot bei analogen Formaten beträgt 8 Ins und Outs.

Hinweis: MY-Karten erweiten lediglich die Anzahl der Anschlüsse, nicht etwa die Leistung zur Berechnung von Kanälen!

Szene 000 - ein guter Anfang:

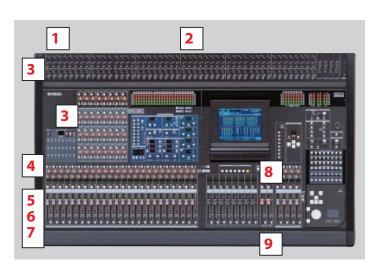
Bevor man mit einer Analog-Konsole arbeitet, überprüft man für gewöhnlich, ob das Pult korrekt "resettet" wurde. Das heißt normalerweise: Gains auf Minimum, EQ auf neutral, Auxwege zu, Gruppen-Routing inaktiv, Inserts abgeschaltet etc. Da kommen schnell bis zu 2000 Regler zusammen! Weil das PM5D seine Einstellungen speichern kann, hat Yamaha eine praktische Szene eingerichtet (Scene 000), die es erlaubt, die ganze Konsole mit einem Knopfdruck zu resetten und startbereit zu machen..

Hinweis: RECALL-SAFE-Funktionen können bestimmte Resets verhindern. Lesen Sie das RECALL-SAFE-Kapitel in Teil 2, oder lesen Sie auf S. 12, wie man die Konsole initialisiert.



Um Szene [000] aufzurufen, betätigen Sie die Up/Down-Tasten, bis [000] im SCENE-MEMORY-Bedienfeld blinkt. Betätigen Sie danach [RECALL].

In "10 einfachen Schritten" zu den ersten Klängen aus dem PM5D



1 Schließen Sie eine Input-Signalquelle an.



2 Schließen Sie die PA an Stereo A L&R an.



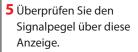
3 Justieren Sie beim Standard-PM5D den Gainregler.



3 Überprüfen Sie beim PM5D-RH, ob diese GAIN-Taste gedrückt ist und leuchtet.



4 Bei einem Standard-PM5D gehen Sie zu Schritt 5.
Beim PM5D-RH justieren Sie den Gain mit



6 Überprüfen Sie anhand dieser Taste, ob der Kanal auf [ON] steht.

7 Ziehen Sie den Fader hoch.



8 Überprüfen Sie anhand dieser Taste, ob der Output auf [ON] steht.

9 Ziehen Sie den Fader hoch und lauschen Sie!

10 Lächeln! Sie haben es geschafft!

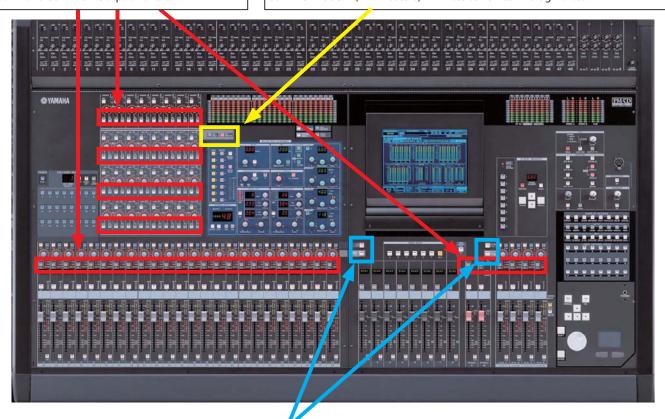
Der Aufbau 1. Die SELECT-[SEL]-Taste, die Layer-Tasten [CH1-24, CH25-48, ST IN1-4, FX IN1-4] und die [MIX MASTER]/ [MIX SEND]-Tasten

Auf den ersten Blick unterscheidet sich das PM5D stark von jedem anderen analogen oder digitalen Mixer. Stimmt! Aber man gewöhnt sich schnell daran, und die Umstellung lohnt sich, denn Sie werden von den zahllosen Zusatz-Funktionen auch stark profitieren.

Es gibt nicht für jede Funktion einen eigenen Knopf oder Regler. Sie sollten sich also die **drei wichtigsten Tasten** merken, um den Kanalzug bedienen zu können:

Die SELECT-Taste [SEL] ordnet die SELECTED-CHANNEL-Bedienelemente dem selektierten Kanal zu. [SEL] gibt es bei allen Input-, Stereo-Input-, Mix-, Matrix- und Summen-Output-Kanälen.

Mit den Tasten [MIX-SEND]+[MIX-MASTER] schaltet man die Mix-Encoder um. Verglichen mit Analogpulten verhalten sie sich entweder wie die senkrechte Reihe von Mix-Sends über einem Kanal oder wie die waagerechte Reihe von Mixbus-Summen-Fadern (Mix Masters) im Mittelteil eines Analog-Pultes.



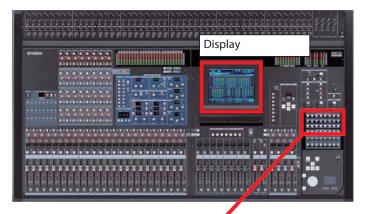
Mit den FADER-LAYER-Tasten (oder FADER-BANK-Tasten) schaltet man die Input-Mono-Fader zwischen Kanal 1-24 und 25-48 oder die Input-Stereo-Fader zwischen ST IN und FX RTN um.

Mit diesen drei Tasten-Typen können Sie die Bedienelemente auf dem Pult so zuordnen, dass alle Bedienvorgänge wie bei einer Analogkonsole direkt erreichbar werden, plus jede Menge zusätzlicher Funktionen.

Tatsächlich brauchen Sie zum Mixen nicht einmal das Display. Es dient nur der Einrichtung und Anschaulichkeit und bietet Zugang zu weiteren Mix-Funktionen.

Der Aufbau 2. Durch die Display-Menüs navigieren

Es ist durchaus möglich, eine komplette Show ohne Display zu mixen. Aber die Menüs bieten Zugang zu vielen SETUP-Funktionen (Setup: Einrichtung) und liefern Informationen darüber, wie die Konsole konfiguriert wurde.





Registerkarten

DISPLAY-ACCESS-Tasten



Durch die Registerkarten navigieren:

Durch Drücken der [DISPLAY ACCESS]-TASTE bewegen Sie sich vorwärts durch die Registerkarten. Halten Sie gleichzeitig [SHIFT] gedrückt, bewegen Sie sich rückwärts. Doppelklicken Sie [DISPLAY ACCESS], um direkt zur ersten Registerkarte zu gelangen. Sie können sich auch rückwärts durch die Registerkarten bewegen, indem Sie die [DISPLAY ACCESS]-Taste gedrückt halten.

Durch das Display navigieren:

Der DATA-ENTRY-Bereich lässt Sie Parameter auf dem Display selektieren und editieren. Es gibt mehrere Vorgehensweisen:

Bewegen Sie den Zeiger mit dem Trackpad auf eine Schaltfläche und klicken Sie diese an. Der blinkende rote Cursor-Rahmen bewegt sich über die Schaltfläche, deren Einstellung sich nun ändert.

Bewegen Sie den blinkenden roten Cursor-Rahmen mit den vier Pfeiltasten und drücken Sie [ENTER], um die Schaltfläche zu betätigen.

Dort, wo die Parameter-Bedienung mehrere Auswahlmöglichkeiten hat, bewegen Sie die roten Rahmen über den Kasten und verwenden entweder das Datenrad zum Durchscrollen, oder Sie klicken mit der Maus auf die [<>]-Pfeile an den beiden Seiten des Kastens.



Zugang zum Display:

Drücken Sie die [DISPLAY ACCESS]-Tasten, um die verschiedenen Anzeigen auf dem Display aufzurufen. Über jede Taste erreichen Sie mehrere Ansichten. Diese werden durch "Registerkarten" dargestellt.

Was das Display zeigt:

Der obere Teil (immer sichtbar): Dieser zeigt nützliche Infos wie den Szenen-Namen und die nächste Szene, die Funktion der Pegel-Anzeigen, die Zeit, den Timecode, den Kaskade-Zustand und das Clock-Tempo.

Der Hauptbereich: Dieser zeigt die Funktions-

Parameter und die Registerkarten.

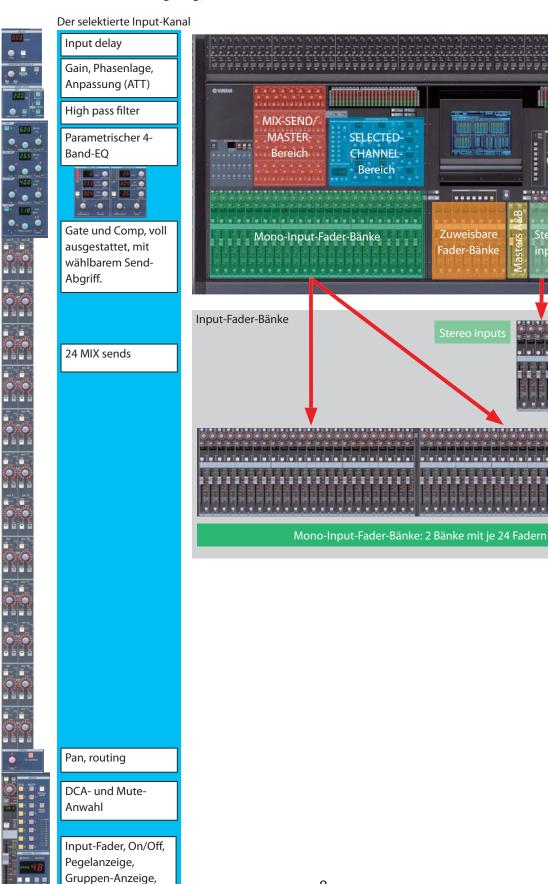
Der untere Teil: Dieser zeigt den Namen und die Nummer der selektierten Kanäle, die Fader-Bänke und die Belegung der Mix-Regler (MIX SEND oder MIX MASTER).

Stereo

inputs

Der Aufbau 3. Wo sind die Input-Kanal-Bedienelemente?

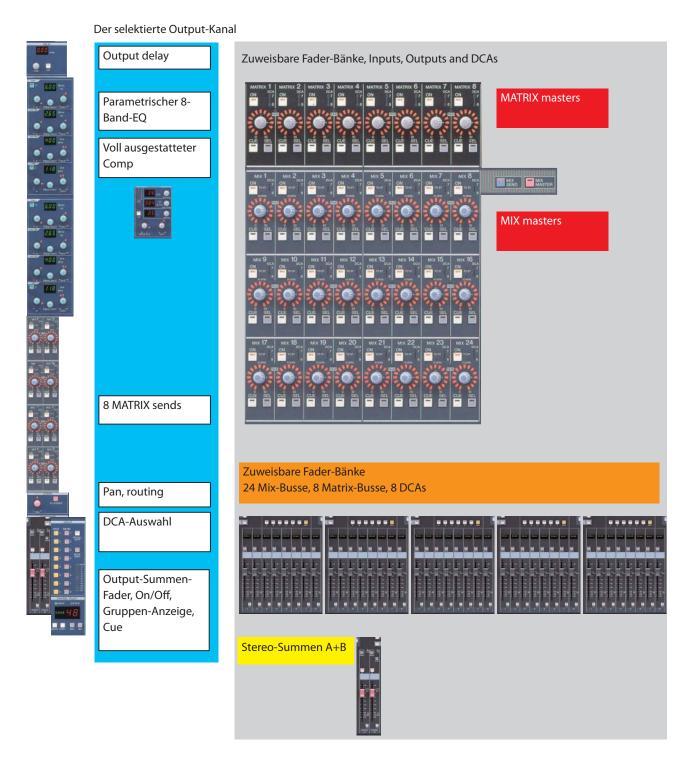
Die Bedienelemente für den Input-Kanalzug sind im blauen SELECTED-CHANNEL- und im grauen MIX-SEND/MASTER-Bereich. Die Fader teilen sich auf zwei Fader-Layer auf. Denken Sie daran: Die [SEL]-Taste ist für die SELECTED-CHANNEL-Zuordnung, die [CH1-24, CH25-48, ST IN1-4, FX RTN1-4]-Tasten sind für die Fader-Auswahl und mit den [MIX SEND]/[MIX MASTER]-Tasten wird im Input-Bereich die Aux-Send-Bedienung (und nicht die Mixbus-Summen-Regelung) aktiviert.



Cue

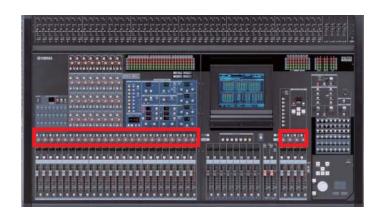
Der Aufbau 4. Wo sind die Output-Kanal-Bedienelemente?

Die Outputs nutzen die gleichen SELECTED-CHANNEL-Bedienelemente wie die Inputs, aber manche sind nicht verfügbar - wie Gate oder HA Gain. Nehmen Sie die [SEL]-Taste für die SELECTED-CHANNEL-Zuordnung und aktivieren Sie mit den [MIX SEND/MASTER]-Tasten die Mixbus-Summen-Steuerung (und nicht die der Aux-Sends). Die zuweisbaren FADER können die Funktion von Mixbus-Summen (Mix Masters) übernehmen.



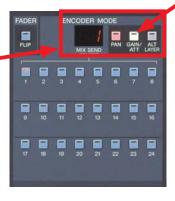
Der Aufbau 5. Die Multi-Funktions-Encoder:

Über den Input-Fadern und dem Benennungsstreifen befindet sich eine Reihe mit Multifunktions-Encodern.



Die Multifunktions-Encoder haben vier Funktionen, die über die Tasten im ENCODER-MODE-Bereich zugeordnet werden.

- 1. Pan. (Rosa)
- 2. Gain/Att. (Weiß)
- 3. ALT LAYER. (Grau)
- 4. Aux-Send. (Blau 1-24)



Drücken Sie die weiße Taste mehrmals, um zwischen Gain und ATT hin- und herzuschalten. Das LED-Display zeigt die jeweilige Funktion an. Das ALT LAYER ist ein verstecktes Layer mit 24+4 Fadern unterhalb des obersten Input-Fader-Layers.



Pan TO STEREO

Gain +48 V (Eingestellt in PREF. 2)

Att Keine Funktion

Alt Kanal ON auf ALT LAYER
Aux ON für gewählten Aux



PRE

Pan Keine Funktion
Gain Keine Funktion
Att Keine Funktion
Alt Keine Funktion
Aux Pre-Fader-Aux

Speichern/Aufrufen und Sichern/Laden beim PM5D

Das PM5D kann bis zu 500 User-Szenen speichern (auch "Snapshots" bei anderen Konsolen) und diese mit anderen Daten der "Console"- oder "Session"-Datei wieder aufrufen. Das PM5D kann intern nur eine Session-Datei verwalten, aber es können andere Sessions via PCMCIA-Karte oder über eine Online-Verbindung mit dem Studio-Manager gesichert oder geladen werden. Sessions können über ADVANCED-SAVE/LOAD-Vorgänge vermischt werden.

Sichern und Speichern - was der Unterschied ist:

Beachten Sie die Verwendung der Worte: Man "speichert" (STORE) Szenen innerhalb der Konsole (BASIC-Modus), während man Daten auf der PCMCIA-Karte "sichert" (SAVE). Im ADVANCED-Modus "sichert" man auf PCMCIA-Karte, aber mit neuen Speicherplatznummern. "Aufrufen" (RECALL) gilt für Szenen, "laden" (LOAD) für Sessions und Libraries. Mehr Infos hierüber in Teil 2 der Anleitung.

Eine Szene speichern

Verwenden Sie den SCENE-MEMORY-Bereich der Konsole für das Speichern von Szenen. Mit den Pfeiltasten bestimmen Sie den Speicherplatz, bevor Sie [STORE] drücken.



Wenn das SCENE-STORE-Popup erscheint:

Tippen Sie mit einer PC-Tastatur einen Szenen-Namen ein (Anschluss unter der Armlehne) und betätigen Sie zum Speichern [ENTER]. Oder benutzen Sie die Tastatur auf dem Display und speichern Sie mit dem Trackpad. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit OK.



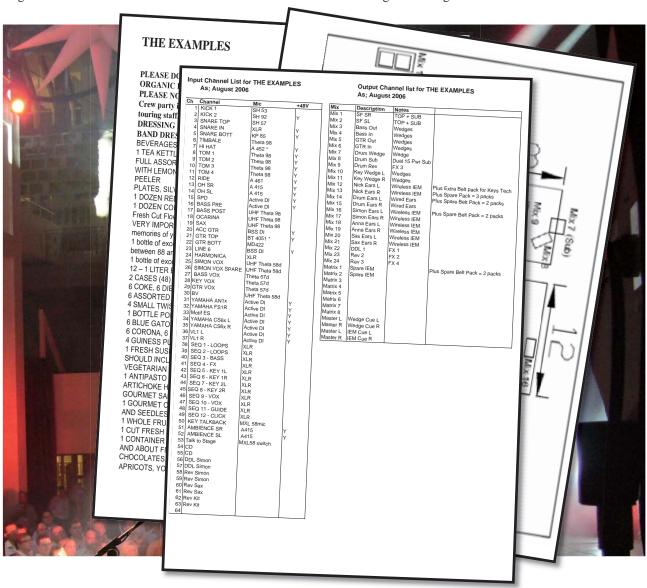


Szenen speichern - Shortcuts und Tipps:

- Um den Szenen-Speichervorgang zu beschleunigen, deaktivieren Sie die STORE CONFIRMATION unter der PREFERENCE-1-Registerkarte des UTILITY-Menüs.
- 2. Noch schneller werden Sie über AUTO STORE im selben PREFERENCE-Bereich. Es wird nicht wirklich automatisch gespeichert, aber ein Doppelklick auf [STORE] speichert ohne neue Benennung etc.
- 3. Beim Speichern von Szenen werden die PATCH- und HA-LIBRARY-Daten nach einer Änderung automatisch gespeichert. Im SCENE-STORE-Popup gibt es die Option, die aktuellen Libraries entweder mit OVERWRITE zu überschreiben (nützlich, wenn man auf eine finale Patch-/HA-Einstellung hinarbeitet) oder mit NEW neu anzulegen (nützlich, wenn jede Szene eigene Patch-/HA-Einstellungen haben soll). Aber Vorsicht: Es gibt weniger Patch- und HA-Speicherplätze als Szenen.

PM5D-Praxis-Leitfaden für Einrichtung:

Hier sehen Sie typische Unterlagen mit Input- und Output-Anforderungen einer Band für eine große Monitor-Anlage. Der Leitfaden zeigt, wie das Pult Schritt für Schritt für diesen Auftritt eingerichtet wird. Die meisten der hier aufgeführten Methoden lassen sich auf FOH- und Rundfunk-Einrichtungen übertragen.



PM5D-Rider-Anforderungen:

When specifying a PM5D console, we suggest you make it clear which model you prefer; PM5D (Manual Head Amp) or PM5D-RH (Recallable Head Amp). Also specify you need the latest console firmware, any MY cards, spare PSU, desk lamps and mains power for your laptop to run Studio Manager. Always provide your own PCMCIA card for data back up and loading and remember your USB cable for Studio Manager connection!

If you need more inputs than one PM5D can provide you can cascade link (bus link) multiple PM5Ds or from summer 2007, you can specify a DSP5D "console expander". These extra channels can be remotely located using a lightweight cat-5 cable if you specify the DCU5D cable unit.

Weitere Yamaha-Empfehlungen:

Wussten Sie, dass Sie Yamahas DME64N-DSP-Engines für zusätzliche Matrizen und GEQs - (gesteuert vom PM5D) oder für das Lautsprecher-Management, Format-Umwandlungen und viele andere nützliche Funktionen verwenden können? Yamaha stellt zudem Tour-taugliche Amps und professionelle Lautsprecher für Festinstallationen her. Details: www.yamahaproaudio.com.

Reicht ein PM5D? Benutzen Sie die DSP5D für mehr Input-Kanäle

In einem PM5D oder PM5D-RH gibt es:

- 64 Mix-Kanäle, bestehend aus 48 voll ausgestatteten Mono- und 8 Stereo-Inputs.
- 24 Mix-Busse mit EQ und Comp, um Aux-Sends und Subgruppen zu bedienen.
- 2 x Stereo-Summe (A+B).
- 8 Matrix-Outputs und den Stereo Monitor/Cue-Bus.

Es gibt zudem 8 Multi-Effekt-Module und 12 Grafik-EQs.

Falls Sie mehr Inputs benötigen, können Sie PM5Ds kaskadieren (Bus-Link)! Die DSP5D-Rack-Pulterweiterung funktioniert ähnlich, braucht aber weniger Platz. Bei beiden wird die Anzahl der verfügbaren Inputs verdoppelt. Und es werden eine 8-Wege-Matrix, 8 Effektmodule und 12 GEQs hinzugefügt. Falls Sie mehr als 24 Mix-Gruppen und 8 Matrix-Busse benötigen, empfehlen wir ein Yamaha PM1D, das 48 Mix-Busse und 24 Matrix-Busse hat.







PM5D

Mit der DSP5D-Rack-Pultwerweiterung kann die Input-Kapazität von PM5D und PM5D-RH erweitert werden. Die DSP5D kann mit Hilfe des DCU5D-Kaskaden-Kabel-Umwandlers abseits vom Pult aufgestellt werden.

Einrichtung der Konsole, bevor Sie loslegen:

Vergewissern Sie sich, dass die letzten Benutzer des Pultes alle Daten gesichert haben, die diese behalten wollen. Überprüfen Sie nun die Software-Version der Konsole. Diese finden Sie hier: DISPLAY ACCESS>UTILITY>PREFE RENCE 2. Wir empfehlen die aktuellste Version für eine maximale Betriebssicherheit und die besten Features. Gehen Sie hierfür auf www.yamahaproaudio.com. Machen Sie falls nötig ein Update, indem Sie den Anweisungen auf der Webseite mit der Software folgen. Sie benötigen eine PCMCIA-Karte.

Sobald die Software aktuell ist, initialisieren Sie die Konsole. Nun werden alle Benutzer-Daten gelöscht und die Setup-Konfiguration auf Werkseinstellungen zurückgestellt.

Um die Konsole zu initialisieren: Schalten Sie das PM5D ein, während Sie die [STORE]-Taste gedrückt halten. Befolgen Sie die Bildschirm-Anweisungen, um die Initialisierung fertig zu stellen. Der Netzschalter befindet sich am 19"-Netzteil PW800W.



Namen eingeben und Verpatchung: Die Planungsphase

Ein paar wichtige Einzelheiten, die Sie sich merken sollten:

- 1. Mono-Kanäle können für Stereo-Signale verpaart werden, aber nur benachbarte ungerade/gerade Kanäle.
- 2. Es gibt 24 Kanäle in jedem Mono-Layer und zwei Layer mit jeweils 4 Stereokanälen.
 Vermeiden Sie, Gruppen zusammengehöriger Kanäle über die Layer zu verteilen.
 (Das wäre etwa so, als wenn man zusammengehörige Kanäle bei einem Analogpult mit mittigen Summen-Fadern auf Fader links und rechts der Summen routet.)

Die Band "The Examples" benötigt weniger als 64 Kanäle und viele sind Stereo. Also reicht das PM5D aus.

Die offensichtlichsten Kandidaten für die Stereo-Kanäle sind die Effekt-Returns, CD-Signale und Ambience-Mikros. Und es gibt Bedarf nach einem weiteren Stereo-Kanal. Auch ein Stereo-Keyboard oder ein Stereo-Sampler wäre denkbar, aber hier sind es Schlagzeug-Overhead-Mikros.

Diese überarbeitete Liste zeigt das in der "First Attempt"-Spalte ("Erster Versuch") an.

nnUf	Chan	nel List f	or THE	EXAMPLES		As; August 200	16
.pat	Fir	st Se	cond				
	At	tempt! At	tempt!				
Multic	ore PM		15D			Mic	+48V
h	Ch	Ch		hannel	4Nam! K 52	SH 53	+404
	1	1		KICK B52 KICK 91	K91	SH 92	Y
	2	2		SNARE TOP	SNtp	SH 57	
	3	3		SNARE IN	SNin	XLR	Y
	4	5		SNARE BOTT	SNbt	KP 85	Y
	5	6		TIMBALE	Timb	Theta 98	
	7	7		HI HAT	Hats	A 452 *	Y
	8	8		TOM 1	Tom1	Theta 98	Y
	9	9	9	TOM 2	Tom2	Theta 98	Y
	10	10		TOM 3	Tom3	Theta 98	Y I
	11	11		TOM 4	Tom4	Theta 98 A 461	l'y l
	12	12	14	RIDE	Ride Ohsr	A 461 A 415	Ϋ́
			ereo 1L	OH SR	Ohsl	A 415	Y I
			tereo 1R	OH SL SPD	SPD	Active DI	Ϋ́
	15	13		BASS PRE	Bss1	Active DI	Y
	16	14	14 15	BASS PRE BASS POST	Bss2	UHF Theta 98	
	17	15 16	16	OCARINA	Ocar	UHF Theta 98	
	18	16	17	SAX	Sax	UHF Theta 98	
	19 20	17	18	ACC GTR	Acou	BSS DI	Y
	21	19		GTR TOP	GtrT	BT 4051 *	Y
	22	20	20	GTR BOTT	GtrB	MD422	.,
	23	21	21	LINE 6	Lin6	BSS DI	Y
	24	22	22	HARMONICA	Harm	XLR	
	25	23	23	SIMON VOX	Simo	UHF Theta 58d UHF Theta 58d	
	26	24	24		Sspr	Theta 57d	
	27	25		BASS VOX	John	Theta 57d	
	28	26		KEY VOX	Nick Andy	Theta 57d	
	29	27		GTR VOX	Anna	UHF Theta 58d	
	30	28		BV YAMAHA AN1x	AN1x	Active DI	Υ
	31	29		YAMAHA ANTX YAMAHA FS1R	Voco	Active DI	Y
	32	30		Motif ES	Moti	Active DI	Y
	33	31 32		YAMAHA CS6x L	CS6L	Active DI	Y
	35	33		YAMAHA CS6x R	CS6R	Active DI	Y
	36	34		VL1 L	VL1L	Active DI	Y
	37	35		VL1 R	VL1R	Active DI	Υ
	38	36	>>37		Loop	XLR	
	39	37	38		Loop	XLR	
1	40	38	39		Bass	XLR	
	41	39	40	SEQ 4 - FX	FX	XLR	
1	42	40	4		Key1	XLR	
	43	41	4:	2 SEQ 6 - KEY 1R	Key1	XLR	
	44	42	4:		Key2	XLR	
1	45	43	4		Key2	XLR	
	46	44	4		Vox	XLR XLR	
	47	45	4		Vox Gide	XLR	
1	48	46	4		Clik	XLR	
	49	47	4		KevT	MXL 58mic	
1	50	48	3			A415	Y
1		Stereo 2L	Stereo 2l		Ambi Ambi	A415	Ϋ́
1			Stereo 2l		TTS	MXL58 switch	l'
		FX 4L	FX 4L	Talk to Stage	CDL	141,1200 01111011	
		FX 3L	FX 3L	CD	CDR		
		FX 3R	FX 3R	CD DDL Simon	DDL		
		Stereo 3L	Stereo 3	R DDL Simon	DDL		
	57	Stereo 3R	Stereo 4		RevS		
	58 59		Stereo 4		RevS		
	59 60		FX 1L	Rev Sax	Rsax		
	υO	ILV IF	II V II	Oux	la-		

In diesem Stadium wurde bemerkt, dass der der Sampler/ Sequenzer (SEQ) immer auf erst auf einem geraden, dann auf einem ungeraden Kanal steckt, weshalb nicht verpaart werden kann. Wenn man einen einzigen Kanal verschiebt, kann die Verpaarung stattfinden. Dies wurde im "Second Attempt" ("Zweiter Versuch") berücksichtigt.

Bei den "Examples" wurde die Entscheidung getroffen, Simons Vocals auf dem letzen Kanal eines Layers zu platzieren, damit er schnell aufgefunden wird.

Namen eingeben und Verpatchung: DISPLAY-ACCESS-Tasten



Drücken Sie hier für Benennungen oder INPUT PATCH.





Die Benennung von Input-Kanälen:

Klicken Sie auf die graue NAME-Schaltfläche. Eine Tastatur erscheint. Diese können Sie zwar verwenden, aber mit einer externen PC-Tastatur geht die Eingabe leichter und schneller. Der Anschluss befindet sich unter der vorderen Polsterung.

Benennung auf dem Display: Zeit, sich neue Worte mit 4 Buchstaben auszudenken!

Maus auf ersten Namen, [ENTER]

Maus auf Buchstaben, klicken, x4 od. ext. Tastatur [ENTER]

Pfeil eins runter, [ENTER]

Maus auf Buchstaben, klicken, x4 od. ext. Tastatur [ENTER]

Pfeil eins runter, [ENTER]

Maus auf Buchstaben, klicken, x4 od. ext. Tastatur [ENTER]

Pfeil eins runter, [ENTER]

Maus auf Buchstaben, klicken, x4 od. ext. Tastatur [ENTER]

Pfeil eins runter, [ENTER]

.....bis zu 64 Mal wiederholen....

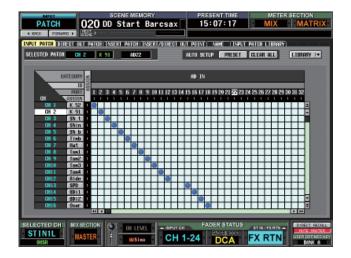
Beim ersten Mal scheint es in diesem Ablauf zu viele [ENTER]-Betätigungen zu geben, aber es lohnt sich zu üben.

Halten Sie sich an Ihre überarbeitete Kanal-Abfolge, um sicherzugehen, dass auch jeder Kanal den richtigen Namen erhält.

Verpatchung ändern: DISPLAY ACCESS>INPUT PATCH

Man könnte die Verpatchung im "analogen Stil" über Umstecken der XLR-Anschlüsse auf der Rückseite des Pultes erreichen. Doch um keine anderen Toningenieure, die das Pult ebenfalls benutzen, zu verwirren, benutzen Sie besser die internen "Softpatch"-Funktionen.

Die blauen Kreise zeigen die Verbindung zwischen den Pult-Kanälen (linke Spalte) und den Input-Anschlüssen (Zahlenreihe oben) an. Die Werksverpatchung ist 1 auf 1.



Die Verpatchung ändern:

Klicken Sie einfach auf die blauen Kreise, um Verbindungen zu entfernen oder hinzuzufügen.

Bestätigungs-Popups können unter UTILITY>PREFERENCES 1>PATCH deaktiviert werden.

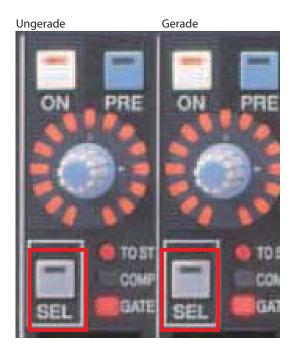
Ein Input-Anschluss kann auf mehrere Kanäle gepatcht werden (Y-Split), aber es können nicht mehrere Inputs nur einen Kanal speisen (dafür gibt es Mixer!).

Tipps für die Navigation beim Verpatchen

- 1. Verwenden Sie das Datenrad, um den Cursor-Rahmen nach links oder rechts zu bewegen.
- 2. Mit [SHIFT] und Datenrad bewegt sich der Cursor-Rahmen rauf und runter.
- 3. Ist der Cursor in der Scroll-Leiste, kann mit [SHIFT] sehr schnell gescrollt werden.
- 4. Verwenden Sie die [SEL]-Taste zum "Autoscrollen". Der Cursor springt zum selektieren Kanal.

Mono-Input-Kanäle stereo-verpaaren:

Halten Sie für eine Sekunde zwei [SEL]-Tasten gedrückt. Die LEDs der [SEL]-Tasten leuchten beide, wenn ein Paar kreiert wurde. Es können nur ungerade Kanäle mit geraden verpaart werden.



+48V bei Inputs

Beim Standard-PM5D-Modell befindet sich der +48V-Schalter über den analogen Gain-Potis, nicht aber beim PM5D-RH. Hier existiert kein fest zugeordneter +48V-Schalter, auch nicht im SELECTED-CHANNEL-Bereich.

Es gibt daher für die Bedienung von +48V verschiedene Vorgehensweisen:



1. Display-Methode

DISPLAY ACCESS>HA/INSERT>CH 1-24. Auf dieser Seite können Sie +48V für die ersten 24 Kanäle anwählen - und so weiter.



2. Encoder-Modus-Methode:

Hier wird eine Voreinstellung in UTILITY>PREFERENCE 1 benötigt.

In der rechten Spalte aktiviert man die Schaltfläche [USE ENCODER-ON AS +48V]. Wenn nun der ENCODER-Modus auf GAIN/ATT steht, aktiviert die Encoder-[ON]-Taste +48V. Angezeigt wird dies durch eine rote LED neben den Preamp-Ins und Pegelanzeigen.



Diese Taste schaltet +48V ein, wenn der Encoder als GAIN arbeitet.

(Voreinstellung ENCODER-ON AS +48V unter PREFERENCE 1 muss aktiv sein.)

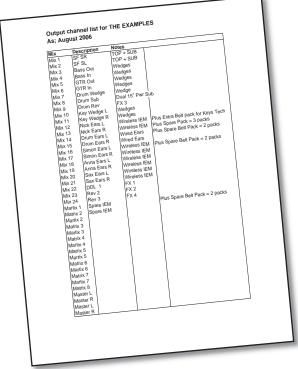
+48V Master-Schalter!!

Auf der Rückseite des PM5D-RHs befindet sich ein realer +48V-Master-Schalter.



Output-Verpatchung

Die Output-Verpatchung für die wichtigsten XLR-Outputs auf der Rückseite der Konsole (Mix 1-24, Cue, Monitor, Matrix 1-8 etc.) ist derzeit starr und kann nicht verändert werden. Allerdings wird eine neue Firmware, die im Sommer 2007 herauskommt, Neuverpatchungen dieser Anschlüsse zulassen. Diese werden dem Menü der Output-Patch-Seite für MY-SLOT-Verpatchungen, 2TR-Outputs und interne FX-Inputs hinzugefügt. Wir werden die FX-Verpatchung gesondert betrachten.



Die Planung Ihrer Outputs:

Die Gegenstücke eines Paares können nur von ungerade nach gerade für Stereo-Mixe verbunden werden. Planen Sie Ihre Mixe also dementsprechend, falls Sie Stereo-Outputs benutzen wollen.

Einen Stereo-Output-Mix kreieren:

Halten Sie einfach die beiden [SEL]-Tasten gedrückt, und der Mix wird in Stereo ausgegeben. Die PAIR-LED leuchtet. Der linke Encoder regelt nun die Balance, der rechte den Pegel. Die [MIX- SEND]/[MIX MASTER]-Tasten müssen auf [MIX MASTER] stehen (rosa)..



Output naming;

Man kann auf der OUTPUT-PATCH-Seite Namen vergeben, indem man wie bei der INPUT-PATCH-Seite auf die grauen Felder klickt. Die Namen der Outputs erscheinen auf der Konsole, wenn die Outputs den zuweisbaren Fadern/DCA-Fadern zugeordnet sind (diese sind ab Werk D, E und F zugeordnet). Die Benennungen erscheinen auch im Studio-Manager, wo sie sehr nützlich sein können.



>>>

Zusätzlich zum elektronischen Benennungssystem:

Es ist wichtig, die Mix-Encoder für die Sends bzw. Mixbus-Summen (Mix Master) zu benennen. Dies können Sie auf traditionelle Weise mit Stift und Tape tun. Benennen Sie zudem die Encoder-Modus-Tasten, denn diese fungieren auch als Mix-Cue-Tasten und werden beim Monitormix ständig benutzt.





Send/Mixbus-Summen-Benennung (Mix Send/Mix Master) bei "The Examples"

Benennung der Encoder-Modus-Tasten bei "The Examples"

Jetzt ist ein guter Zeitpunkt zum Speichern

Wie man speichert, erfahren Sie auf S.11!



Wählen Sie einen Szenen-Namen wie zum Beispiel "Neu". Diese Szene werden Sie kaum wieder aufrufen, sie dient nur dem Schutz der Daten, die sich bisher angesammelt haben. Wenn Sie auf Karte oder Studio-Manager sichern, können Sie ja den Bandoder Produktionsnamen nehmen.

Interne Effekt-Module:

Es gibt 8 interne Effekt-Module: Jedes entspricht einem Stereo-In/Out-SPX-Multi-Effekt. Alle Module verfügen über die gleiche Rechenleistung und Yamahas besten Hall-Algorithmus REV-X (auf den Speicherplätzen 46, 47, 48). Die DSPs der Effekt-Module können auch freigegeben werden, um ein Yamaha-Add-On-Effekt-Package wie "Master Strip" oder "OpenDeck" zu berechnen.

Verpatchung interner Effekte

Die Verpatchung der Effekte kann über die INPUT- und OUTPUT-PATCH-Ansichten vorgenommen werden, oder die Effekte werden direkt über die EFFECT-ASSIGN-Registerkarte zugeordnet: DISPLAY ACCESS>EFFECT>EFFECT ASSIGN.

Klicken Sie mit dem Cursor auf die Input- oder Output-Felder und benutzen Sie das große Datenrad, um die korrekte Signalquelle zu wählen. Drücken Sie [ENTER] zur Bestätigung und gehen Sie zum nächsten Kasten.



Wenn man einen Mono-Send auf einen Stereo-Effekt routet:

Es muss lediglich der linke Kanal des Effekts gespeist werden. Der Effekt registriert dies und schickt das Signal auf beiden Kanälen gleichmäßig verteilt weiter. Wenn Sie das identische Signal mit beiden Seiten verbinden, verdoppelt sich der Input-Pegel.

Die Werkseinstellungen eines Effekts verändern:

Klicken Sie mit der Maus auf das Bild oder führen Sie den Cursor darüber und betätigen Sie [ENTER]. Sie gelangen nun zur Effekt-Parameter-Registerkarte für diesen Effekt.

Verwenden Sie zum Editieren der Parameter den Cursor oder das Datenrad. Klicken Sie auf LIBRARY in der oberen rechten Ecke, um einen anderen Effekt auszuwählen. Sie können in der Library auch Ihre eigenen Einstellungen speichern.



Sowohl der Effekt-Parameter als auch der Effekt-Typus werden vom Szenen-Recall beeinflusst. Die Effekt-Parameter werden mit allen anderen Szenendaten gespeichert. Der "Examples"-Toningenieur speichert die Lieblings-Effekt-Einstellungen des Sängers zum Wiederaufrufen und zum Laden auf andere Konsolen außerdem in der FX-Library.

Die Matrix:

Die PM5D-Matrix hat 8 Outputs und bezieht ihre Signale von den 24 Mixbus-Summen (Mix Masters) und den zwei Stereo-Summen. Matrizen können wie Mix-Kanäle verpaart werden.



Einen Mix zur Matrix schicken:

Halten Sie die Matrix-[SEL]-Taste gedrückt oder doppelklicken Sie diese. Die Mix-SEL-LEDs blinken und die Encoder zeigen die Pegel oder Pans, die zur angewählten Matrix gesendet werden. Oder Sie halten die [SEL]-Taste eines Mixes oder einer Summe gedrückt oder doppelklicken diese, um den Pegel, der zu den acht Matrix-Kanälen gesendet wird, zu sehen.

"The Examples" nutzen die Matrix als Ersatz-In-Ear-Monitorsystem:

Im Falle eines Versagens des IEM-Systems bei einem Bandmitglied kann der Mix zum Reservesystem gesendet werden:

- 1. Matrix 1+2 anschalten und verpaaren, indem beide [SEL]s gedrückt und gehalten werden.
- 2. Encoder 2 für Unity Gain auf 3 Uhr drehen.

Die Einrichtung steht nun.

Sobald die Reserve benötigt wird:

- 1. [SEL]-Taste von Matrix 2 doppelklicken.
- 2. Den Mix, der zur Reserve gehen soll, einschalten und aufdrehen.
- 3. [SEL]-Taste von Matrix 1 doppelklicken und überprüfen, ob L und R auseinander gepannt sind. Oder Sie tun dies bei der Einrichtung aller Mixe.

Jetzt ist wieder ein guter Zeitpunkt zum Speichern

Wie man speichert, erfahren Sie auf S.11!



Sie können die zuvor gespeicherte Szene überschreiben oder einen neuen Speicherplatz wählen, falls Sie meinen, die alte Speicherung irgendwann erneut zu brauchen.

Grafik-Equalizer, GEQ:

Das PM5D hat 12 interne Grafik-Equalizer. Es handelt sich um einen Terzband-GEQ mit 31 Bändern, ausgewählten Frequenzanpassungen und einer Spektrum-Analyse des Signals, das bearbeitet wird. Die Bedienung der GEQ-Fader kann über das Display mit Cursor und Datenrad erfolgen, aber auch die DCA/ASSIGNABLE-Fader können mit ihnen belegt werden.

Zuordnung des GEQs:

Ein GEQ kann in jeden Input- oder Output-Kanal insertiert werden, inklusive Monitor-Bus. Zuweisungen machen Sie mit Hilfe der DISPLAY ACCESS>GEQ>GEQ-ASSIGN-Ansicht.

Bewegen Sie den Cursor über das Dateneingabe-Feld, drehen Sie das Datenrad, bis der gewünschte Mix-Kanal erscheint, und betätigen Sie [ENTER].

Der Mix-Insert wird automatisch eingeschaltet, aber der GEQ ist noch aus. Schalten Sie ihn hier gegebenenfalls ein. Verlinken Sie GEQs für Stereo-Mixkanäle über die LINK-Schaltfläche.



Bedienung des GEQs:

Öffnen Sie die GEQ-PARAM-Ansicht. Sie können den Cursor und das Datenrad verwenden. Um aber die DCA/ ASSIGNABLE-Fader dem GEQ zuzuordnen, bewegen Sie den Cursor auf die ASSIGN-TO-FADERS-Frequenz-Schaltflächen unter der GEQ-Darstellung und betätigen diese. Oder Sie verwenden einen Shortcut: Drücken Sie [SHIFT] und eine FADER-MODE-Bank-Taste, um die DCA-Fader direkt der angewählten Frequenzgruppe zuzuordnen.



Die AUTO-ASSIGN-Schaltfläche:

Ist diese eingeschaltet, werden die DCA-Fader automatisch immer dann den GEQ-Funktionen zugeordnet, wenn die GEQ-PARAM-Ansicht geöffnet ist.

BENUTZERDEFINIERBARE TASTEN (USER DEFINED KEYS):

Es gibt 25 USER DEFINED KEYS - 24 in einem Block und eine über der DCA-Fader-Sektion. Diese Tasten können für eine Vielzahl von Aufgaben programmiert werden. Die gängigsten sind "Bookmarks" oder Shortcuts zu Ansichten, "Nächste oder vorherige Szene" oder Tap-Tempo für Delay-Effekte.



Die USER-DEFINED-KEYS-Setup-Seite erreichen Sie über DISPLAY ACCESS >UTILITY>USER DEFINE





Klicken Sie mit dem Cursor auf die grauen Pfeile, um das USER-DEFINED-KEY-Menü zu öffnen. Scrollen Sie zur benötigten Taste und betätigen Sie [ENTER]. Scrollen Sie in der zweiten und gegebenenfalls dritten Spalte, um die Aufgabe der UDef-Taste zu präzisieren.

Beschriften Sie Ihre UDef-Tasten mit Stift und Tape, und notieren Sie diese auf einem Zettel. So erleichtern Sie sich den Transfer der Beschriftungen zu einem anderen Pult.

Sie können die Beschriftungen auch nach der Show hinter Ihre Setliste klemmen und sie am nächsten Tag beim nächsten Pult wieder verwenden.



Der "Examples"-Tonmann hat Bookmarks für die GEQs und 3 Effekt-Module angelegt. UDef-Taste 9 ist ein "LAYER SNAPSHOT": Es funktioniert wie eine "Home"-Taste und stellt die Layer auf eine vertraute Konfiguration zurück.

Zuweisbare DCA-Fader:

Diese acht Fader können mehrfach belegt werden. Sie arbeiten entweder als DCA-Gruppen oder sind jeder benutzerdefinierbaren Fader-Funktion zuweisbar. Es gibt 6 Bänke, die vom User zugeordnet werden können, und die eigentliche DCA-Bank.

Die Zuordnungen der Werkseinstellung ändern:

Im DISPLAY-ACCESS-Bereich drücken Sie die [UTILITY]-Taste wiederholt, um zur FADER-ASSIGN-Registerkarte zu gelangen.

Bewegen Sie den Cursor-Kasten über den gewünschten Fader-Namen und verwenden Sie das Datenrad, um die Fader neu zuzuordnen. Es wird keine Bestätigung verlangt, die Zuweisung erfolgt sofort.



Die FADER-ASSIGN-Ansicht

Werkseinstellungen:

- A Input-Kanäle 25-32
- B Input-Kanäle 33-40
- C Input-Kanäle 41-48
- D Mixbus-Summen 1-8
- E Mixbus-Summen 9-16
- F Mixbus-Summen 17-24

Beachten Sie einige Features von zugewiesenen Fadern:

Sie können dieselbe Fader-Steuerung in mehreren (oder allen!) Layern und an mehreren Positionen gleichzeitig platzieren.

Sie werden nicht vom FADER FLIP beeinflusst, sind also niemals Auxsends.

Andere Zuordnungen als die DCA-Zuweisung werden nicht in Szenen gespeichert.

Die [MUTE]-Taste funktioniert derzeit nur bei der DCA-Verwendung, aber sie arbeitet mit dem Erscheinen der neuen Firmware im Sommer 2007 auch als ON/OFF-Taste eines Kanals.

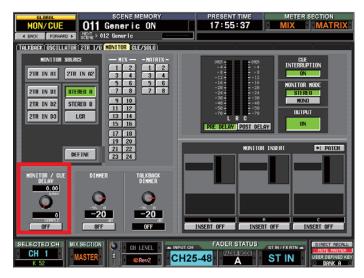
Sie können auch die GEQ-Bänder steuern. Die Zuordnung erfolgt auf den GEQ-Seiten.



Einrichtung des Cue-Systems:

Die Beziehung Cue/Monitor verstehen

Das PM5D hat einen Single-Stereo-Cue-Bus, der das Monitoring speist. Außerdem bekommt das Monitoring Kopien der Mixbusse, der Matrizen und der Stereo-Summen sowie Signale von den 2TR-Inputs. Das heißt, dass eine dieser Signalquellen abgehört werden kann, wenn kein Kanal "geCUEt" wird - eine gängige Praxis beim Rundfunk- und TV-Betrieb. In der Werkseinstellung wird das Monitoring von Summe A gespeist, unterbrochen vom CUE-Signal, sobald CUE betätigt wurde. Die Pegel werden mit den Drehreglern auf dem Bedienpult eingestellt. Für FOH-Mischungen gibt es ein optionales Monitor-Delay, um das Monitor-Signal an die Laufzeit der PA anzupassen.



CUE-Pegel auf Fader:

Die Monitor-Lautstärke wird mit einem Drehpoti geregelt, aber Monitor-Tonleute bevorzugen für gewöhnlich Fader. Ein direktes Verfahren über Software-Routing wird in die neue Firmware, die im Sommer 2007 rauskommt, implementiert. Derzeit gibt es jedoch keine direkte Vorgehensweise hierfür. Aber Sie kommen dennoch indirekt zum Ziel:

- 1. Im OUTPUT-INSERT-PATCH-Menu verpatchen Sie MONITOR L und MONITOR R mit einer freien FX-IN-Verbindung (INSERT-OUTPUT-Gitter).
- 2. Verpatchen Sie dann im INSERT-INPUT-Raster rechts auf der Seite ST AL und ST AR mit der entsprechenden FX-OUT-Verbindung.
- 3. Aktivieren Sie den Insert für ST A und überprüfen Sie, ob der Insert-Abgriff PRE FADER erfolgt (auf der INSERT-POINT-Seite im OUTPUT-PATCH-Menü). Checken Sie auch, dass der Effekt auf Bypass steht!
- 4. Verbinden Sie den Wedge-Amp oder die In-Ear-Gerätschaften mit dem ST-A-Output-Anschluss, und verwenden Sie den Fader für den Abhör-Pegel.



Der "Examples"-Tonmann verpatcht außerdem die Ausgänge des Effekt-Moduls mit den Insert-Returns von STEREO B. Nun kann ein Fader für eine Wedge und ein anderer für In-Ears verwendet werden. Für eine einzelne Wedge sollten Sie STEREO B nehmen, da es für diesen Weg eine [MONO]-Taste auf dem Pult gibt.

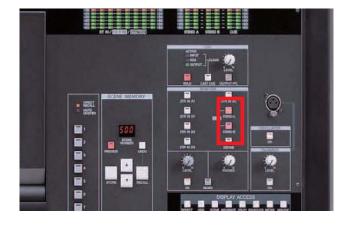




Betrachten und überprüfen Sie Ihre Verpatchung auf der EFFECT-ASSIGN-Seite, wenn Sie Bypass einschalten.

Alternativ-Variante. Falls alle FX belegt sind, können Sie auch einen digitalen 2TR-Anschluss verwenden. Sie brauchen dann ein Kabel, um In- und Output auf der Rückseite zu verbinden.

Hinweis: CUEen Sie den ST-A-Kanal nicht und beachten Sie, dass der rosa STEREO-A-Monitor-Schalter aus ist, weil sonst Rückkopplungen entstehen. Die Tasten-Einstellung wird nicht mit der Szene gespeichert oder auf Karte gesichert. Sie müssen dies also immer überprüfen, wenn Sie Daten von Karte oder vom Studio-Manager laden.



>>>

Falls Sie uns bis hierhin gefolgt sind, sollten Sie nun folgende Dinge getan haben:

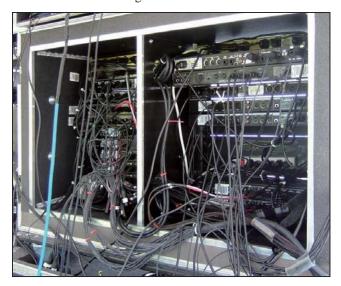
- 1. Inputs benannt und verpatcht
- 2. Phantomspeisung eingeschaltet
- 3. Outputs benannt und verpatcht
- 4. Effekte verpatcht
- 5. Matrix benannt und verpatcht
- 6. GEQ verpatcht
- 7. "Benutzerdefinierbare Tasten" programmiert
- 8. Zuweisbare Fader zugeordnet
- 9. Monitor auf Fader falls benötigt
- 10. Alles als Start-Szene gespeichert.

Jetzt ist wieder ein guter Zeitpunkt zum Speichern





Was Sie hier gelernt haben, ist vergleichbar mit dem Verpatchen von Effekten, Inserts und der Stagebox sowie mit der Pultbeschriftung.



Und es ist ein guter Zeitpunkt, um auf Karte zu sichern

Siehe Teil 2 der Kurzanleitung.

Fertigmachen für den Soundcheck:



Laden Sie die Daten von Ihrer Karte in die Konsole, die für das Konzert benutzt wird, und führen Sie Ihren ersten Soundcheck durch. Speichern Sie währenddessen Szenen. Falls Sie nicht wissen, wann Sie speichern sollen, tun Sie es einfach häufig. Sie können die Szenen hinterher immer wieder löschen.

In Teil 2 dieser Kurzanleitung erfahren Sie etwas darüber, wie man mit PCMCIA-Karten sichert und lädt, wie man Szenen editiert und wie Recall-Varianten geregelt werden.